

TUGAS AKHIR

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAN AKSARA JAWA BERBASIS ADOBE FLASH CS6



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun Oleh :

ENDAH TRI RAHAYU

D 400 090 033

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul

“APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAN AKSARA JAWA BERBASIS ADOBE CS6”

Telah diperiksa, disetujui dan disahkan pada :

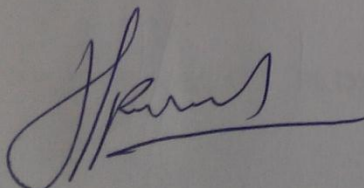
Hari

Rabu

Tanggal

: 10 Desember 2014

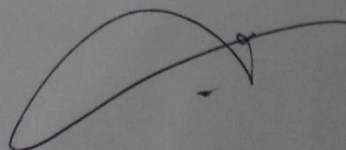
Pembimbing 1



Heru Supriyono, S.T, M.T, PhD.

NIK: 970

Pembimbing 2



Umi Fadlilah, S.T, M.Eng

NIP: 197803222005012002

LEMBAR PENGESAHAN

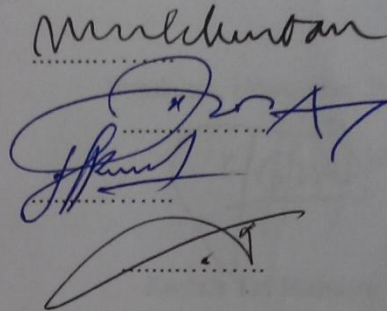
Tugas Akhir dengan judul “**APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAN AKSARA JAWA BERBASIS ADOBE FLASH CS6**” ini telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan dihadapan Dewan Penguji Tugas Akhir Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada:

Hari : **Rabu**

Tanggal : **10 Desember 2014**

Dewan Penguji :

1. Muhammad Kusban, S.T, M.T
2. Dedi Ary Prasetya, S.T
3. Heru Supriyono, S.T, M.T, PhD
4. Umi Fadlilah, S.T, M.Eng



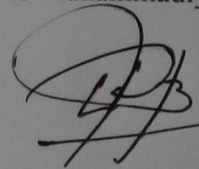
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D)

Ketua Jurusan Teknik Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta

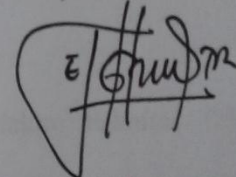


(Umar, S.T, M.T)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA DAN AKSARA JAWA BERBASIS ADOBE FLASH CS6”** yang dibuat untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Jurusan Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis mengacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

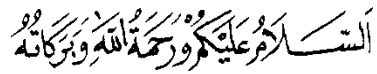
Surakarta, November 2014



Endah Tri Rahayu

NIM. D400 090 033

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan restuNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata I Pada jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta. Alhamdulillah, tugas akhir ini akhirnya selesai walaupun masih jauh dari sempurna, keberhasilan penulis dalam menyusun dan penyelesaian Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, dengan keikhlasan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Sunarjono, M.T. Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. Umar, S.T, M.T., selaku Ketua Jurusan Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

3. Jatmiko,Ir,MTselaku Pembimbing Akademik yang telah banyak membimbing selama menempuh studi di Teknik Elektro UMS.

4. HeruSuproyono, S.T, M.T, PhD.,selaku Pembimbing I yang telah memberikan nasehat, bimbingan, dorongan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Umi Fadlilah, S.T M.Eng, selaku Pembimbing II yang telah memberikan nasehat, bimbingan, dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Kedua orangtua saya, terima kasih atas semua doa, semangat dan perjuangan yang tiada hentinya, juga atas kasih sayang yang engkau berikan.

7. Kakak-kakaksaya tercinta yang selalu memberikan dukungan dan do'a.

8. Teman-teman di Teknik Elektro, KMTE dan Lab. Teknik Elektro yang tidak akan terlupakan kebersamaan selama ini.

9. Teman-teman angkatan 2009 yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi.

10. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat untuk rekan-rekan mahasiswa dan pihak-pihak yang berkepentingan.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

MOTTO

إِنَّمَا الْعُسْرُ يُسْرًا

Sesungguhnya Sesudah Kesulitan itu Ada Kemudahan

(QS. Al-Insyirah : 6)

“If you ever think about giving up, remember why you held on for so long.”

—Hayley Williams (PARAMORE)

“One of the most scariest thing in life is when you come to the realization that the only thing that can save you is...yourself”

—Demi Lovato

“NO ONE CAN GO BACK AND START OVER, BUT ANYONE CAN START TODAY AND MAKE A NEW ENDING”
JARED LETO(30 SECONDS TO MARS)

“For something to be great, there has to be some kind of trial or some type of struggle that actually makes it special or valuable to you. Otherwise, anything could be easily taken for granted.”

—Hayley Williams (PARAMORE)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan.

Ku persembahkan laporan Tugas Akhir ini untuk :

- ❖ Kedua Orang tua, Bapak Maryono, A.Md dan Ibu Sukinah terima kasih atas segala dukungan, do'a yang diberikan, dan kesabarannya selama ini.
- ❖ Kakak-kakak tercinta Mba Weli dan Mas Anton, terimakasih atas dukungan, semangat, dan do'anya.
- ❖ Aulia Annasaai, S.T terimakasih atas semangat dan support yang selalu diberikan.
- ❖ Jimmi Kurniawan, S.T dan Aris Wijaya, S.T terimakasih dukungan alat yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
- ❖ Prima Rosyad, S.T terimakasih buat desain backgroundnya.
- ❖ Arum Kusuma Wardhany, S.T, Anamila Yulfa, S.T, Ricky Aprias S, S.T, Tri Susilo, S.T, Dhimas Febriananda P, S.T, M.Nur Fuadi, S.T, Erwan Tri Effendi, S.T, Irfan Mega P, S.T, Triyanto, S.T, Haris Nurada, S.T, Novi Purnama Sari, Karina Dwi S terima kasih atas segala dukungan, bantuan dan do'a yang diberikan.
- ❖ Semua teman-temanku Teknik Elektro angkatan '09 pada khususnya dan semua teman-temanku Teknik Elektro pada umumnya terimakasih untuk semangat dan dukungannya.
- ❖ Teman-teman Pengurus KMTE, terimakasih atas dukungannya.

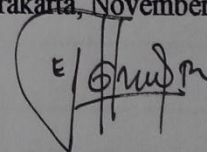
KONTRIBUSI

Setelah berkonsultasi dengan Bapak Heru Supriyono, S.T, M.T, PhD. Dan Ibu Umi Fadlilah, S.T, M.Eng berkat masukan dan saran serta bimbingan beliau akhirnya dapat diselesaikan Tugas Akhir ini dengan judul Aplikasi Pembelajaran Bahasa dan Aksara Jawa Berbasis Adobe Flash CS6. Berikut ini saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan tugas akhir ini:

1. Saya berterus terang belum sepenuhnya memahami dan menguasai bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi. Sehingga saya banyak berkomunikasi dengan teman-teman pecinta aplikasi adobe flash. Tugas akhir ini dapat dikatakan 80% proses pengerjaan dilakukan oleh saya dan 20% berdasarkan bantuan teman-teman saya. Saya membuat tugas akhir ini sendiri dengan bantuan buku dan internet serta beberapa teman-teman membantu dalam pembuatan desain, beberapa script dan pengolahan suara.
2. Program perangkat lunak yang saya gunakan untuk membuat aplikasi Pembelajaran Bahasa dan Aksara Jawa Berbasis Adobe Flash CS6 ini adalah Adobe Flash Professional CS6, Wavepad Sound Editor, dan Inkscape.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar diatas.

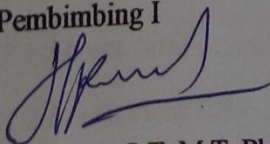
Surakarta, November 2014



Endah Tri Rahayu

Mengetahui

Pembimbing I



Heru Supriyono, S.T, M.T, PhD.

Pembimbing II



Umi Fadlilah, S.T, M.Eng

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR KONTRIBUSI.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAKSI.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Telaah Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Aksara Jawa	8
2.2.2 Adobe Flash CS6	9
2.2.3 Action Script 2.0.....	10

2.2.4 Win projector(.exe)	10
2.2.5 Inkscape	11
BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN	13
3.1 Metode Penelitian	13
3.2 Jenis Penelitian	14
3.3 Peralatan dan Data Penelitian	15
3.3.1 Peralatan Penelitian	15
3.3.2 Data Penelitian	15
3.3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.4 Flowchart	17
3.4.1 Flowchart Penelitian	17
3.4.2 Flowchart Sistem	21
3.5 Perancangan Tampilan Aplikasi	22
3.5.1 Rancangan Halaman Mulai	22
3.5.2 Rancangan Halaman Menu	23
3.5.3 Rancangan Halaman Pengenalan	23
3.5.4 Rancangan Halaman Latihan Soal	24
3.6 Perancangan Interface	24
3.7 PEMBUATAN PROGRAM APLIKASI	25
3.7.1 Pembuatan Desain Tampilan	25
3.7.2 Proses Perekaman Suara	26
BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI	27
4.1 Proses Aplikasi	27
4.2 Implementasi Aplikasi	28
4.2.1 Tampilan Awal Program	28
4.2.2 Tampilan Menu	29

4.2.3 Tampilan Menu Pengenalan.....	31
4.2.4 Tampilan Menu Soal Latihan.....	41
4.2.5 Tampilan Tentang.....	53
4.2.6 Tampilan Tentang Aksara Jawa	53
4.2.7 Tampilan Keluar	54
4.3 Analisa Hasil	55
4.3.1 Parameter pengujian	55
4.3.2 Pengujian dan Analisa	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Simpulan	68
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel <i>Black box Hardware</i>	55
Tabel 4.2 Tabel <i>Black box Software</i>	56
Tabel 4.3 Tabel pengujian Laptop Toshiba Satelite L735	56
Tabel 4.4 Tabel pengujian Laptop HP Mini 110	57
Tabel 4.5 Tabel pengujian Laptop HP Mini 210	57
Tabel 4.6 Tabel pengujian Laptop Asus	57
Tabel 4.7 Tabel Pengujian <i>Interface</i> Sistem	58
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Fungsi Dasar Sistem.....	59
Tabel 4.9 Tabel Pengujian ke Siswa	60
Tabel 4.10 Tabel Pengujian ke Guru	61
Tabel 4.11 Tabel Hasil Pengujian ke Siswa	62
Tabel 4.12 Tabel Hasil Pengujian ke Guru	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jendela Program Adobe Flash CS6	9
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	17
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem	21
Gambar 3.3 Halaman mulai	22
Gambar 3.4 Halaman Menu	23
Gambar 3.5 Halaman Pengenalan	23
Gambar 3.6 Halaman latihan soal	24
Gambar 3.7 Tampilan Inkscape	25
Gambar 3.8 Desain halaman mulai	25
Gambar 3.9 Desain halaman	26
Gambar 3.10 Tampilan WavePad Sound Editor	26
Gambar 4.1 Tampilan Awal	28
Gambar 4.2 Listing Program Tampilan Awal	28
Gambar 4.3 Tampilan Menu	29
Gambar 4.4 Listing Program tampilan menu	30
Gambar 4.5 Gambar tampilan pengenalan	31
Gambar 4.6 Listing program menu pengenalan	31
Gambar 4.7 Gambar tampilan pengertian aksara jawa	32
Gambar 4.8 Gambar tampilan isi materi aksara jawa	32
Gambar 4.9 Gambar penulisan aksara jawa	33
Gambar 4.10 Listing Aksara jawa	33

Gambar 4.11 Gambar tampilan pengertian sandhangan	34
Gambar 4.12 Gambar tampilan macam-macam sandhangan	34
Gambar 4.13 Listing program tombol macam-macam sandhangan	35
Gambar 4.14 Keterangan fungsi sandhangan yang dipilih	36
Gambar 4.15 Listing program keterangan sandhangan	36
Gambar 4.16 Contoh penggunaan sandhangan dalam aksara jawa	37
Gambar 4.17 Tampilan materi pengertian pasangan	37
Gambar 4.18 Tampilan materi pasangan	38
Gambar 4.19 Tampilan contoh penggunaan pasangan dalam aksara jawa	38
Gambar 4.20 Tampilan pengenalan tembung	39
Gambar 4.21 Tampilan salah satu jenis tembung dan contohnya	39
Gambar 4.22 Tampilan isi materi ukara	40
Gambar 4.23 Tampilan salah satu struktur ukara dan contoh	40
Gambar 4.24 Tampilan petunjuk soal.....	41
Gambar 4.25 Tampilan awal lembar soal(kiri) dan lembar jawab (kanan).....	41
Gambar 4.26 Tampilan lembar soal(kiri) dan lembar jawab (kanan)	42
Gambar 4.27 Tampilan hasil nilai yang didapat.....	42
Gambar 4.28 Tampilan isikan nama	43
Gambar 4.29 Tampilan nilai tertinggi.....	43
Gambar 4.30 Listing Program inisialisasi bank soal	43
Gambar 4.31 Listing program urutan bank soal	44
Gambar 4.32 Listing program untuk acak soal	45
Gambar 4.33 Listing untuk membuka soal	46

Gambar 4.34 Listing program untuk mengontrol nomor soal.....	46
Gambar 4.35 Listing untuk mengontrol tampilan radio button.....	47
Gambar 4.36 Listing penampung jawaban pengguna.....	48
Gambar 4.37 Listing program untuk mengontrol properti tombol hit	49
Gambar 4.38 Listing kunci jawaban	50
Gambar 4.39 Listing fungsi skoring	50
Gambar 4.40 Listing fungsi timer.....	51
Gambar 4.41 Tampilan tentang program	53
Gambar 4.42 Tampilan tentang aksara jawa	53
Gambar 4.43 Tampilan keluar	54

ABSTRAKSI

Bahasa merupakan alat untuk komunikasi, mengekspresikan diri, dan alat untuk beradaptasi sosial pada lingkungan atau situasi tertentu. Di Indonesia berbagai macam bahasa daerah yang masing-masing dituturkan sebagai alat komunikasi antar warga masyarakat bahasa setempat, salah satunya adalah Bahasa Jawa. Seiring kemajuan teknologi informasi, sarana pembelajaran bias dilakukan tidak hanya menggunakan buku teks dan LKS tapi bisa juga menggunakan perangkat multimedia baik berupa *personal computer* (PC), computer jinjing (laptop), maupun perangkat *mobile* lainnya seperti computer tablet. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah membuat program aplikasi pembelajaran Bahasa dan Aksara Jawa yang interaktif untuk computer dengan menggunakan Adobe Flash CS6.

Metode yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi Belajar Bahasa dan Aksara Jawa ini adalah metode *study literature*, eksperimen, *sampling*, dan *interview*. Pelaksanaan diawali dengan mencari referensi sebanyak-banyaknya, merancang desain program aplikasi, melakukan pembuatan program aplikasi, melakukan proses rekaman suara dan input data, melakukan Tanya jawab terhadap pengguna dan melakukan analisis terakhir terhadap hasil pengujian.

Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa program aplikasi dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan rancangan yang telah dibangun. Meskipun demikian masih terdapat beberapa kekurangan yang dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya, misalnya perbaikan konten, layout, dan multimedia agar program aplikasi lebih menarik dan atraktif.

Kata kunci: Adobe Flash, AksaraJawa, Multimedia, Pembelajaran.